

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DU GROUPE POLYPHÉNOLS Gargnano (Brescia) 20-23 mai 1975

P. DUPAIGNE

*Avant que paraisse le Rapport de l'Assemblée annuelle du Groupe, qui contiendra in extenso les textes des conférences présentées lors des réunions de travail et les discussions qui suivent chaque conférence, nous avons l'habitude, depuis quelques années, de donner pour les lecteurs de cette revue un court compte-rendu afin de leur montrer l'intérêt de ces travaux et leur donner le désir d'acquiescer le Rapport officiel.*

*Cette année l'Assemblée s'est tenue, à l'invitation des membres italiens du Groupe, dans les locaux de la Villa Feltrinelli, propriété de l'Université de Milan située dans un village sur les rives du lac de Garde.*

*Effectivement cette installation, à une période de l'année dépourvue de touristes, était très favorable au travail ; on regrettera simplement deux choses : un temps orageux déplorable, et une grève complète des avions et chemins de fer, le lendemain de l'ouverture, qui a empêché plusieurs conférenciers d'être présents. Mais les organisateurs n'y sont pour rien !*

*Comme l'an passé à Lyon, l'abondance des communications présentées a obligé les participants à se répartir en deux groupes - ce qui est parfois dommage pour nous car il arrive que deux conférences simultanées soient intéressantes ; cependant le secrétariat ainsi que les présidents de séance sont à féliciter pour la bonne organisation, la ponctualité et la cordialité avec laquelle se déroulaient les séances ; pour une fois la langue la plus parlée était le français, suivie de l'italien et de l'anglais ; il faut dire d'ailleurs que les participants nordiques n'étaient pas nombreux.*

*Après les séances de travail, s'est tenue l'Assemblée générale du Groupe, qui ne présente pas le même intérêt pour nos lecteurs (sinon ceux qui font déjà partie de ce Groupe) où ont été discutés les problèmes financiers et d'organisation. En principe la réunion de 1976 se tiendra à l'Université de Dijon.*

*Voici, avec un très court résumé, une liste des conférences présentées, non dans l'ordre d'importance ou d'intérêt, mais simplement dans l'ordre chronologique.*

### MARINI BETTOLO G.B.

Les polyphénols flavaniques.  
(Université catholique - Rome)

*Conférence d'ouverture expliquant en particulier les effets pharmacodynamiques de ces composés.*

### TRECCANI V.

Microbial degradation of polyphenols  
(Université de Milan, Institut de Microbiologie agricole)

*Deux voies se présentent dans la dégradation microbienne des composés aromatiques ; la première concerne la formation d'o-diphénols avant la rupture du cycle, la seconde est une destruction, en général enzymatique, des o-diphénols.*

### GABOR M.

Propriétés pharmacologiques des flavonols.  
(Institut de Pharmacodynamie, Université médicale, Szeged).

*Conférence très documentée sur les effets des flavonoïdes sur le coeur, la résistance capillaire, les actions spasmolytique, cholérétique et anti-inflammatoire et la réduction des atteintes par les radiations.*

### HARBORNE J.B.

Sulphation of naturally occurring phenols.  
(Plant Science Labs. the University, Reading).

*Environ 36 sulfates de flavones ou de flavonols ont été caractérisés dans 200 espèces végétales appartenant à 18 familles.*

### ANDARY C., PRIVAT G., CHEVALET P. et ORZALESI H.

Extraction et identification d'esters hétérosidiques de l'acide caféique à partir d'orobanche (orobanchacées).

(Laboratoire de Botanique et de Cryptogamie, Fac. de Pharmacie, Montpellier).

*L'Orobancha rapum THUILL est une plante très riche en dérivés caféiques. Deux composés majeurs ont été isolés à l'état cristallisé et identifiés.*

**JACOT-GUILLARMOD A., LUONG MINH DUC et HOSTETTMANN K.**

Identification de deux nouveaux dérivés de l'iso-orientine extraits des feuilles de *Gentiana burseri* LAPEYR. (Institut de Chimie de l'Université de Neuchâtel).

*L'extrait méthanolique de Gentiana burseri LAPEYR. contient deux nouveaux dérivés de l'iso-orientine I et II qui ont pu être séparés et identifiés par l'étude des spectres UV, IR, RMN et par dégradation.*

**NOGRADI N., FARKAS L., VERMES B. et KALMAN A.**

The robinin problem about the existence of flavonoid furanohexosyl glycosides.

(Académie des Sciences, Groupe de Recherche des Alcaloïdes, Budapest).

*La structure de la robinine des feuilles de Robinia pseudoacacia est bien celle proposée par ZAMPLEN en 1941 dans laquelle tous les sucres sont sous la forme de pyranosides.*

**GALLI E., ANDREONI V. et TRECCANI V.**

Microbial degradation of 2,3-dihydroxybenzoate.

(Institut de Microbiologie agricole, Université de Milan).

*Par sélections successives, une souche d'Achromobacter a été isolée et utilise le 2,3-dihydroxybenzoate comme unique source de carbone.*

**LIETTI A. et FORNI G.**

Pharmacokinetics of *Vaccinium myrtillus* anthocyanins in the rat.

(Laboratoires de Recherche de la BEFFA, Milan).

*Des courbes montrent que les anthocyanosides ont une affinité spéciale pour le collagène, ce qui explique leur pouvoir vitaminique sur les capillaires sanguins.*

**LAPARRA J.**

Préparation et pharmacocinétique de 14 C proanthocyanidols.

(Laboratoire de Matière médicale - U.E.R. Pharmacie et I.N.S.E.R.M.U. 53 - Bordeaux).

*L'activité vitaminique P des tanins catéchiques est maintenant bien établie mais il n'est pas encore possible d'expliquer cette activité physiologique. Dans la recherche de la connaissance de cette activité, on a étudié, chez la souris, la pharmacocinétique de dimères proanthocyaniques marqués au 14 C. La fixation sélective dans l'organisme au niveau des tissus riches en glycoaminoglycanes a permis*

*d'avancer une nouvelle hypothèse pour expliquer leur action sur les capillaires sanguins.*

**GAZAVE J.M., ACHARD M. et PARROT J.L.**

Propriétés anti-inflammatoires de certains polyphénols.

(Laboratoire de Physiologie pathologique de l'Ecole pratique des Hautes Études, Faculté de Médecine, Necker, Paris).

*Si la fonction phénol paraît déterminante dans cette série pour obtenir des propriétés anti-inflammatoires, le nombre des oxhydriles n'est pas en rapport direct avec l'intensité de cette action.*

**CABANNE F.**

Conjugués phénol-amine ; infection virale, floraison.

(Station de Physiopathologie végétale, Dijon).

*L'infection de divers Nicotiana par le virus de la Mosaïque du tabac provoque l'apparition de composés aromatiques dont les structures sont celles de la férulylputrescine et de la diférulylputrescine. Les feuilles supérieures, près de l'inflorescence, sont protégées contre l'infection virale.*

**MONTIES B.**

Compartmentation des polyphénols dans les feuilles des Angiospermes.

(Laboratoire de Chimie biologique et de Photophysologie I.N.A., Grignon).

*On a pu mettre en évidence l'existence d'un type de compartimentation des polyphénols dans les chloroplastes et les feuilles de melon (Cucumis melo).*

**BRAUN A.**

L'hérédité des anthocyanes florales chez *Campanula medium* L.

(Laboratoire de Phytogénétique, Strasbourg).

*Chez Campanula medium les trois phénotypes de couleur de corolle : violet (V), lilas (L) et rose (R) sont déterminés par deux gènes à ségrégation indépendante. Ces couleurs dépendent des proportions de delphinidine (V), cyanidine (L) et Pélargonidine (R).*

**TRONCHET J.**

Réactions des divers flavonosides à un choc hydrique.

(CNRS, Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Besançon).

*Dans les organes de sujets privés d'eau et plus ou moins flétris, on a toujours observé d'importantes perturbations du contenu en flavonosides bruns en lumière de Wood et ces perturbations ont toujours le même caractère : forte diminution, puis disparition, de mono-phénols, augmentation de di-phénols.*

**ENDRESS R.**

L'effet des différents facteurs sur l'accumulation du bétacyane dans le callus de *Portulaca grandiflora* var. JR.  
(Universität Hohenheim-Lehrstuhl für Botanische-Entwicklungsphysiologie, Stuttgart).

*L'auteur s'est intéressé à la synthèse de la bétacyane dans la culture de tissus de la plante.*

**MICHAUD J., MASQUELIER J. et CIPOLLI G.**

Présence de dérivés du xanthylum dans les vins.  
(Centre de Phytochimie pharmaceutique d'Aquitaine, Faculté de Pharmacie, Bordeaux).

*On a pu confirmer que dans le vin liquide acide, le séjour prolongé des «leucoanthocyanes» pourrait peut-être entraîner l'apparition de dérivés du xanthylum, participant à la composante jaune de la fameuse teinte «tuilée» des vins rouge vieux.*

**PUECH J.L.**

Influence des polyphénols présents dans les eaux de vie vieillies en fût de chêne sur leurs caractères organoleptiques.  
(Institut national de la Recherche agronomique, Laboratoire de Technologie des Produits végétaux, Castanet-Tolosan).

*Parmi les constituants polyphénoliques, la lignine et les substances tanniques présentent un intérêt particulier dans la maturation des eaux de vie.*

**HASLAM E.**

Plant proanthocyanidins - Structure and biosynthesis.  
(University of Sheffield).

*Selon l'auteur, les fruits qui perdent leur pouvoir réducteurs en cours de maturation permettent aux proanthocyanidines (ou leucoanthocyanes) de s'oxygéner en donnant des produits colorés.*

**MERLINI L. et NASINI G.**

New biflavanoids from «dragon's blood» resin.  
(Istituto di Chimica, Politécnico di Milano).  
(Centre du CNR pour la Chimie des substances organiques naturelles).

*La structure des bi et tri-flavonoïdes, considérés comme déoxyproanthocyanidines, est discutée.*

**PELTER A.**

Some new classes of lignans.  
(University of Wales, University College of Swansea).

*En plus du gmelinol et de la paulownine, on décrit l'arboréol et l'isoarboréol isolés à partir de Gmelina arborea.*

**SERRA-ERRANTE G. et SAMMES P.G.**

A method for hydroxylating aromatic rings.  
(Department of Chemistry, The City University, London).

*La photolyse d'une solution pure a permis de comprendre l'hydroxylation des noyaux aromatiques par voie biologique.*

**GABOR E.**

Activité antioxydante de quelques flavonoïdes.  
(Université de Szeged).

*Exposé général mais très documenté.*

**DELVILLANI S. et LATTANZIO**

Détermination des principes actifs polyphénoliques de l'artichaut (*Cynara scolymus*) par gel-perméation sur sephadex LH 20.

(Centro Cynar, Studio Ricerche sul Carciofo, Polignano a Mare).

*Chromatographie sur colonne permettant de séparer la cyanine, les acides chlorogéniques et l'acide caféique.*

**VANCRAENENBROECK R. et DEVREUX A.**

Stabilisation de la bière par addition de tanin gallique.  
(Université de Louvain).

*Ces tanins provoquent la précipitation de protéines responsables du trouble non biologique.*

**BOUILLANT M.L., FAVRE-BONVIN J. et CHOPIN J.**

Spectrométrie de masse des perméthyl o-glycosides de c-glycosylflavones  
(Laboratoires de Chimie biologique et de Phytochimie, Université Claude Bernard - Lyon I, Villeurbanne).

*La spectrométrie de masse des dérivés perméthylés de quelques représentants naturels des deux types fournit dans tous les cas le pic moléculaire. De plus le schéma de fragmentation observé permet de différencier les deux types de composés.*

**BOMBARDELLI E., GABETTA B., MARTINELLI E.M. et MUSTICH G.**

GLC-MS Identification of anthocyanidins.  
(Laboratoires de Recherche de la BEFFA, Milan).

**et DANIELI B.**

(Institut de Chimie organique, Université de Milan).

*Les anthocyanes traités par le triméthylchlorosilane et l'hexaméthylidisilazane donnent des dérivés volatils analysables directement par chromatographie gazeuse.*

**FIDELI E.**

Mass spectrometry of polycyclic compounds related to polyphenols.  
(Université de Milan).

*Les baies de Virola surin, une Myristicacées d'Afrique du sud, ont un noyau riche en matières grasses et en plusieurs dérivés du méthylènedioxybenzène.*

**CARATTI DE LIMA D., UZELAC M. et SHIMOKOMAKI M.**

Polyphenols and polyphenoloxidase in hearts of palm.  
(Institut de Technologie des Aliments, Campinas).

*La connaissance des polyphénols des coeurs de palmiers permet de mieux conserver ces produits en évitant les oxydations enzymatiques.*

**DAMIANI L., DELLA GATTA C. et VANADIA S.**

Influence de l'époque de récolte sur le contenu orthodiphenols dans les feuilles d'artichaut.

(Institut d'Agronomie et de Cultures herbacées, Université de Bari).

*Les résultats ont mis en évidence que l'artichaudière destinée à la production des feuilles, soumise à plusieurs coupes pendant l'année, permet d'obtenir non seulement des rendements très élevés mais aussi un produit d'excellentes caractéristiques organoleptiques, avec un pourcentage très élevé d'orthodiphenols.*

**MARIGO G.**

Métabolisme des depsides chez *Lycopersicum esculentum*  
(Centre de Physiologie végétale, 3<sup>e</sup> Cycle, Université Paul Sabatier, Toulouse).

*L'acide quinique, souvent présent en quantités considérables à l'état libre chez les végétaux supérieurs, est susceptible de se combiner avec des acides phénoliques pour donner des esters très répandus.*

**TISSUT M.**

Techniques de mesure de l'incorporation de la 14 C phénylalanine dans les flavonols de l'oignon.

(Laboratoire de Physiologie végétale, Université scientifique et médicale de Grenoble).

*L'incorporation de quantités variables de phénylalanine U 14 C dans les flavonols de l'oignon a été étudiée, au cours du maintien en survie de ce matériel végétal.*

**CHARRIERE-LA DREIX Y. et TISSUT M.**

Technique de mise en évidence et dosage cytophotométrique des flavonoïdes *in vivo*. Étude de deux exemples.

(Laboratoire de Physiologie végétale, Université scientifique et médicale de Grenoble).

*Mise en évidence de l'absorption des flavonols de l'oignon *in vivo*.*

*Mise en évidence et estimation quantitative des flavonoïdes libres par mesure de fluorescence.*

**CANTARELLI C.**

L'extraction des polyphénols au cours de la macération des fruits.

(Institut de Technologie alimentaire, Université de Milan)

*L'étude de l'extraction a été abordée par l'examen des conditions de macération du fruit simplement écrasé ou soumis à une réduction de dimensions plus poussée.*

**GUETOV G., FIRTZOV K. et NAMOLOCHAUN I.**

Evolution des composés phénoliques pendant la vinification et le vieillissement du vin.

(Institut de l'Industrie vinicole, Sofia).

*Ont été étudiées les évolutions quantitatives et qualitatives des composés phénoliques pendant la vinification par chauffage de la vendange et des vins de dessert en vue de leur vieillissement accéléré.*

**PERI C. et BONINI V.**

Recovery and purification of anthocyanins by selective absorption and permeation techniques.

(Institut de Technologie alimentaire, Université de Milan).

*Deux techniques ont été utilisées : absorption sur polymère insoluble de polyvinylpyrrolidone, passage à travers des membranes en matière synthétique.*

**KOVAC V., NEUMANN J., LEGRAND G. et**

**LAVOLLAY J.**

Sur la phénolase de *Botrytis cinerea* : Production et propriétés.

(Laboratoire de Chimie agricole et biologique, C.N.A.M. Paris).

*Diverses souches isolées à partir de Vitis vinifera ont été cultivées au laboratoire ; l'une d'elle a donné une phénolase de forte activité contenant du cuivre et dont le poids moléculaire a été évalué à 240. 000, capable d'oxyder le diméthoxy-2,6-phénol, l'acide ascorbique et une série de composés phénoliques.*

**SWAIN T.**

The chemistry of the Cornaceae.

(Royal Botanic Gardens, Surrey)

*Cette famille proche des Araliacées, des Umbellifères ou des Saxifragacées, selon différents auteurs, contient des tanins ellagiques et peut donc être rapprochée des Saxifragales de préférence.*

**BIANCO V.V., CASCARANO A., DELLA GATTA C. et LATTANZIO V.**

The orthodiphenols content in leaves of artichoke cultivars harvested at different time.

(Institut d'Agronomie et de Cultures herbacées, Université de Bari).

*En général, la teneur la plus élevée s'observe en mars, la plus faible en mai lorsque les feuilles commencent à sécher.*

**NATCHKOV D.**

Modification des composés phénoliques au cours de la maturation du raisin

(Institut supérieur des Industries alimentaires, Chaire d'Oenologie, Plovdiv).

*La quantité de la fraction monomère et oligomère des composés phénoliques dans les rafles atteint son maximum pendant la véraison. En ce moment le rapport de la fraction polymère à l'égard de la fraction monomère et oligomère est minimum, ce qui montre que la quantité relative de la deuxième fraction est maximale.*

**CAMARDA L., MERLIN L. et NARIN G.**

New styryl flavans from *Acroides* resin.

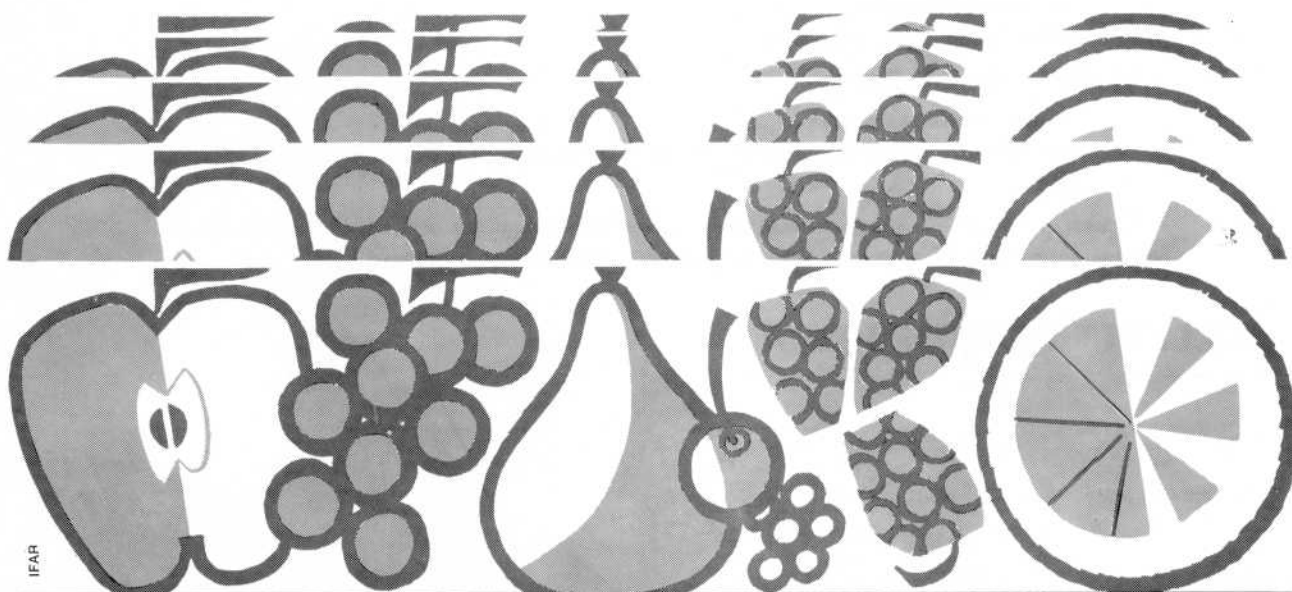
(Cette conférence a remplacé celle de NISHINAGA sur la quercétinase)

**KRAWCYK W.**

Quelques travaux polonais sur les colorants.

(Cette conférence remplace celle de G. MONTEDORO sur les vins et celle de JERUMANIS J. sur la bière).

*En outre certains conférenciers n'ont pu être présents, en raison des grèves, en particulier A. MARCHESINI qui devait parler des Cucurbitacées et A. ZAMORANI qui devait exposer les essais de désamérisation des agrumes. Espérons qu'ils pourront envoyer leur texte pour le rapport final.*



IFAR

CONCENTRATEURS FLASH, DESULFITEURS  
RECUPERATEURS D'AROMES  
REFRIGERANTS pour liquides visqueux

Etudes techniques,  
engineering

**UNIPECTINE** S.A.

26, avenue de l'Opéra 75001 PARIS - Tél. 073-88-56 + - Télex : 21.350